



公開特許公報

特 許 願 (特)

昭和 50 年 7 月 30 日

特許庁長官殿

1. 発明の名称

カード決済方式

2. 発明者

住所 京都市右京区花園土堂町10番地

立石電機株式会社 中央研究所内

氏名 高 木 浩 夫

3. 特許出願人

住所 京都市右京区花園土堂町10番地

名称 (294) 立石電機株式会社

代表者 立 石 一 真

4. 代理人

住所 大阪市北区南森町11番地 八千代第一ビル

電話 大阪(06)351-6239(代)

氏名 (6474) 弁理士 深 見 久 郎

①特開昭 52-16941

④公開日 昭52.(1977) 2 . 8

②特願昭 50-93619

②出願日 昭50.(1975) 7.30

審査請求 未請求 (全5頁)

庁内整理番号

6372 56

6372 56

6784 25

⑤日本分類

977J1

977J11

115 E1

⑤ Int.Cl?

G06F 15/30

G07F 7/08

明 細 書

1. 発明の名称

カード決済方式

2. 特許請求の範囲

取引上の使用価値が与えられたカードを用いて取引を行なうカード決済方式において、

前記カードに相関して有効期限情報と累計金額情報と割引率情報とが機械的に読出可能なように記録され、

前記カードの有効期限の更新時点における累計金額情報に基づいて前記割引率を決定するようにしたカード決済方式。

3. 発明の詳細な説明

この発明はカード決済方式に関し、特に例えばカードを用いて取引する場合において予め定められた期間の累計値に基づいて次の一定期間の割引率を決定するようなカード決済方式に関するものである。

一般に、取引の簡略化およびキャッシュレスの目的で、予め価値が与えられたカードを用いて取

引を行なうようなカード決済方式が実用に供されている。このようなカード決済方式において、従来では一定の割引率で取引金額を割引くようなカード決済方式が提案されていた。しかしながら、顧客によつて取引金額が異なるため、取引金額の多少によつてその顧客に対する割引率を変化させることが望ましい。例えば、予め定められた期間内に取引した累計金額に基づいて、次の一定期間の割引率を決定して取引金額を割引くようなカード決済方式が提案されれば、一定期間の取引金額の多少によつて割引率を変化させることができるため、取引金額の多い顧客に対してサービスが向上し、かつ従つて顧客の購買意欲をそそることであろう。

それゆえに、この発明の主たる目的は、上述のような要望を満足し得る予め定められた期間の累計値に基づいて次の一定期間の割引率を決定するようなカード決済方式を提供することである。

この発明の上述の目的およびその他の目的と特徴は図面を参照して行なう以下の詳細な説明から

一層明らかとなる。

この発明を要約すれば、取引上の使用価値が与えられたカードに相関して、有効期限情報と累計金額と割引率情報とを機械的読出可能なように記録し、当該カードの有効期限情報を更新するとき前の一定期間における累計金額に基づいて次の一定期間内に取引する金額の割引率を決定し、この割引率で次の一定期間内の取引金額を割引くことである。

図面はこの発明の一実施例の電気回路図である。次に、図面を参照して構成とともに簡単な動作を説明しよう。

この実施例に用いられるカードCDは、好ましくは機械的読出可能な記録領域（例えば磁気記録領域）と目視的読出可能なエンボス記録領域とを含む。このカードCDの磁気記録領域には、例えば有効期限情報と前の一定期間の累計金額情報と割引率情報とが予め磁気記録されている。このカードCDが取引時において、カード挿入孔CDHに挿入されてカード情報読出装置CRまで搬送さ

れる。このカード情報読出装置CRは、制御回路CCから読出指令信号が与えられると、有効期限情報、累計金額情報および割引率情報を読出し、有効期限レジスタR1、累計金額レジスタR2および割引率レジスタR3に与えてストアさせる。

月設定部MDはカードCD使用時の月を予め設定している。この月設定部MDの出力bが「1」加算回路（プラス1）AD1に与えられるとともに、照合回路CLに与えられる。この照合回路CLには前記有効期限レジスタR1のストア出力aが与えられる。照合回路CLは、前記制御回路CCから照合指令信号が与えられると、入力a（すなわちカードの有効期限情報）と入力b（すなわち設定月情報）とを照合比較し、入力aと入力bとが等しいとき一致出力をANDゲートG1およびG2の一方入力として与えるとともに、制御回路CCに与える。さらに照合回路CLは、入力aが入力bより大きいとき（すなわちカードの有効期限が大きいとき）その出力を制御回路CCに与え、入力aが入力bより小さいとき（すなわちカードの有効期限が過ぎているとき）前記カード挿入孔CDHにカード放出指令信号を与える。なお、ANDゲートG1の他方入力には、「1」加算回路AD1の出力が与えられる。このANDゲートG1の出力（すなわち設定月の翌月情報）が有効期限レジスタR1に与えられ、有効期限情報を翌月に更新する。

前記累計金額レジスタR2にストアされた累計金額情報は前記ANDゲートG2の他方入力として与えられる。このANDゲートG2の出力は判定回路DCに与えられる。この判定回路DCには累計金額に基づいて予め割引率が設定されたメモリMEの出力が与えられる。判定回路DCはメモリMEの出力と累計金額情報とに基づいて次の一定期間の割引率を判定し、その出力を前記割引率レジスタR3に与える。なお、累計金額レジスタR2および割引率レジスタR3は、有効期限が更新される毎に前記制御回路CCからのクリア信号を受けてクリアされる。

前記割引率レジスタR3にストアされた次の一定期間の割引率情報は、この発明のカード決済方式の装置に関連的に設けられる電子式キャッシュレジスタ（以下ECR）の演算部へ与えられる。ECR演算部は割引率情報に基づいて、今回の取引合計額を割引演算し、合計金額レジスタR4に与える。この合計金額レジスタR4にストアされた合計金額情報が加算回路AD2に与えられ、さらに前記累計金額レジスタR2に与えられる。なお、一定期間内の次回からの取引においては、累計金額レジスタR2にストアされた前回の累計金額情報と、その回の取引の合計金額情報とが、加算回路AD2で加算されて、再び累計金額レジスタR2に与えられストアされる。

前述のようにして、更新されたレジスタR1の有効期限情報、レジスタR2の累計金額情報およびレジスタR3の割引率情報は、それぞれカード情報書込装置CWに与えられる。このカード情報書込装置CWは、前記制御回路CCからの書込指令信号を受けて、前記カードCDの磁気記録領域へ更新された有効期限情報、累計金額情報および

割引率情報を更新記録する。この更新記録されたカードCDは、前記カード挿入孔CDHから放出される。

次により具体的な場合、例えば予め定められる期間を一ヶ月とし、前記カードCDの有効期限を7月、前月(6月)の累計金額を5万円、前月の割引率を7%と想定した場合の動作を説明する。

まず、有効期限の月(7月)に初めてカードCDを用いて取引する場合を述べる。カードCDが前記カード挿入孔CDHへ挿入されると、前記カード情報読出装臈CRまで搬送される。この読出装臈CRは前記制御回路CCからの読出指令信号を受けて、カードCDの磁気記録領域に記録されている有効期限情報(7月)、累計金額情報(5万円)および割引率情報(7%)を読出し、前記有効期限レジスタR1、累計金額レジスタR2および割引率レジスタR3にそれぞれ与えてストアさせる。

前記月設定部MDはカードCDの使用月すなわち7月に予め設定されている。この設定月情報

は7%、10万円以上は10%)が与えられる。判定回路DCは前月の累計金額情報に基づいて今月の割引率(5%)を決定し、前記割引率レジスタR3に与えてストアさせる。なお、このときレジスタR2およびR3は前記制御回路CCからのクリア信号を受けてクリアされている。

前記割引率レジスタR3にストアされた今月の割引率情報(5%)が前記ECR演算部に与えられる。ECR演算部は今回の取引合計金額(例えば1万円)を割引率情報(5%)に基づいて割引演算($10000 \times (1 - 0.05) = 9500$ 円)し、割引演算後の今回の合計金額(9500円)を前記合計金額レジスタR4に与えてストアさせる。この合計金額情報は前記加算回路AD2に与えられる。この加算回路AD2には前記累計金額レジスタR2の出力が与えられるが、このレジスタR2は有効期限が更新される毎にクリアされるため、0円が与えられる。従つて、加算回路ADは今回の合計金額(9500円)を累計金額レジスタR2に与えてストアさせる。

(7月)が前記照合回路CLに与えられるとともに、前記「1」加算回路AD1に与えられ「1」だけ加算($7 + 1 = 8$)される。照合回路CLには前記有効期限情報(7月)が与えられる。この照合回路CLは前記制御回路CCからの照合指令信号を受けて、有効期限情報と使用月設定情報とを照合比較し、一致出力を導出する。この一致出力は前記ANDゲートG1およびG2を能動化させるとともに、制御回路CCに与えられる。このANDゲートG1を介して「1」加算回路AD1の出力(すなわち有効期限更新情報8月)が前記有効期限レジスタR1に与えられる。すなわち、有効期限レジスタR1の有効期限情報が8月に更新される。

前記累計金額レジスタR2にストアされた前月(6月)の累計金額情報(5万円)が前記ANDゲートG2を介して前記判定回路DCに与えられる。この判定回路DCには前記メモリMEに記憶された前月の累計金額に対する割引率情報(例えば累計金額5万円以上は割引率5%、7万円以上

前述のごとくして、更新された有効期限情報(8月)、累計金額情報(9500円)および割引率情報(5%)は前記カード情報書込装臈CWに与えられ、カードCDの磁気記録領域へ更新記録される。この更新記録されたカードCDは前記カード挿入孔CDHから放出されて顧客に返却される。

次に、7月に再びカードCDが使用された場合を説明する。前述の動作と同様にして、カードCDに記録された有効期限情報(8月)、累計金額情報(9500円)および割引率情報(5%)が、前記有効期限レジスタR1、累計金額レジスタR2および割引率レジスタR3にそれぞれストアされる。前記照合回路CLは有効期限情報(8月)と設定月情報(7月)とを照合比較し、有効期限情報の方が大きいことを判別する。この判別出力が前記制御回路CCに与えられる。このため、割引率が決定されることなく、今回の取引の割引演算が行なわれる。すなわち、前記割引率レジスタR3にストアされた今月の割引率情報(5%)が前記

E C R 演算部に与えられる。今回の取引の合計金額が例えば2万円とすれば、E C R 演算部は割引率情報(5%)に基づいて割引演算($20000 \times (1-0.05) = 19000$ 円)し、割引演算後の今回の合計金額(19000円)を前記合計金額レジスタR 4 に与えてストアさせる。この合計金額情報(19000円)は前記加算回路A D 2 に与えられる。加算回路A D 2 には累計金額レジスタR 2 にストアされている前回までの累計金額情報(9500円)が与えられる。この加算回路A D 2 は制御回路C C からの加算指令信号を受けて、今回の合計金額と前回までの累計金額とを加算($9500+19000 = 28500$ 円)し、新たな累計金額(28500円)を導出する。この新たな累計金額情報(28500円)は累計金額レジスタR 2 に与えられてストアされる。前記有効期限レジスタR 1 , 累計金額レジスタR 2 および割引率レジスタR 3 にストアされたそれぞれの情報は、前記カード情報書込装置C W によってカードC D の磁気記録領域へ更新記録される。

以下同様にして、有効期限情報が設定月情報よ

り大きいときは、割引演算されたその回の合計金額が累計金額と加算され、累計金額が更新される。また、有効期限情報と設定月情報とが等しいとき、有効期限が更新されるとともに、前月の累計金額に基づいて今月の割引率が決定される。

なお、有効期限情報が設定月情報より小さいとき、すなわち有効期限が過ぎているときには、前記照合回路C L から前記カード挿入孔C D H にカード放出指令信号が与えられ、カードC D を放出させてカード決済を禁止する。

上述のごとく、この実施例によれば、予め定められる一定期間毎に前の期間の累計金額に基づいて次の期間の割引率を決定するようなカード決済方式が得られる。このように、前の期間の累計金額の多少によつて割引率を決定するため、取引累計金額の多い顧客に対して割引率を大きくしてサービスを向上させ、かつ従つて購買意欲をそそることができる。

上述の実施例では、有効期限情報、累計金額情報および割引率情報がカードC D に記録されてい

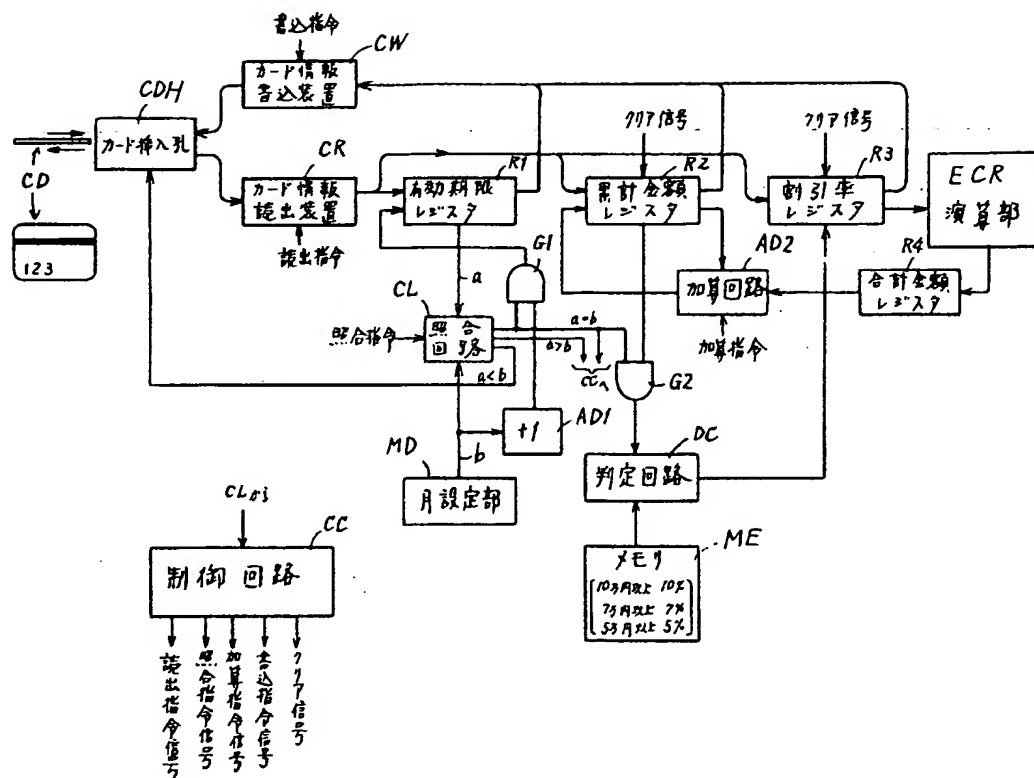
る場合、いわゆるオフライン方式の場合について述べたが、カードC D に顧客の識別情報のみを記録しておき、この識別情報に基づいて関連的に設けられる中央処理装置から有効期限情報、累計金額情報および割引率情報を読出すようなオンライン方式であつても同様にして行なうことができる。

以上のようにこの発明によれば、予め定められた期間の累計値に基づいて次の一定期間の割引率を決定するようなカード決済方式が得られる。この発明は特にE C R 等と関連的に使用すれば、その実用的効果が大きい。

4、図面の簡単な説明

図面はこの発明の一実施例の電気回路図である。

図において、C D H はカード挿入孔、C R はカード情報読出装置、C W はカード情報書込装置、C L は照合回路、M D は月設定部、D C は判定回路、M E はメモリ、A D 1 およびA D 2 は加算回路、R 1 ないしR 4 はレジスタ、G 1 およびG 2 はA N D ゲート、C C は制御回路を示す。



5、添附書類の目録

- | | | | | | |
|-----|---|---|---|-----|-----|
| (1) | 特 | 許 | 願 | 副 本 | 1 通 |
| (2) | 明 | 細 | 書 | | 1 通 |
| (3) | 図 | | 面 | | 1 通 |
| (4) | 委 | 任 | 状 | | 1 通 |

6、前記以外の発明者および代理人

(1) 発 明 者

(2) 代理人

~~住所 大阪市北区南森町11番地 八千代第一ビル~~

~~電話 大阪(06)351-0239(代)~~

易行彰明

~~氏 名 介 理 士 (7 5 5 5) 西 教 主 郎~~